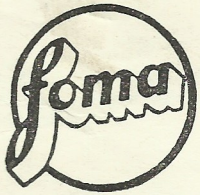
Receptář lázní Foma



VÝROBNÍ PROGRAM

národního podniku FOTOCHEMA Hradec Králové

PŘEDPISY LÁZNÍ

URČENÝCH PRO ZPRACOVÁNÍ
FOTOGRAFICKÝCH MATERIÁLŮ
VYRÁBĚNÝCH NÁRODNÍM PODNIKEM

FOTOCHEMA
HRADEC KRÁLOVÉ

E 10*51325

HLAVNÍ DRUHY VÝROBKŮ ZNAČKY »FOMA« VYRÁBÍ FOTOCHEMA HRADEC KRÁLOVÉ

Upozornění: Za stručným popisem každého materiálu jsou v závorce uvedena čísla lázní vhodných k jeho zpracování.

Svitkové filmy:

FOMAPAN 17 - 17⁰ ČSN, 17⁰ DIN, 45 GOST - panchromatický film střední citlivosti a gradace. Vhodný zvláště pro snímky za příznivého světla. (FV3, FV7, FV10, FV11, FV 12, FV13 - FU5, FU6, FU7).

FOMAPAN 17 BRILANT – 17⁰ ČSN, 17⁰ DIN, 45 GOST – panchromatický film střední citlivosti, vyšší strmosti. Vyznačuje se značnou rozlišovací schopností a jemnozrnností. (FV10, FV11 - FU5, FU6, FU7.)

FOMAPAN 21 – 21⁰ ČSN, 21⁰ DIN, 90 GOST – panchromatický film vyšší citlivosti, střední gradace, určený pro snímky za zhoršených světelných podmínek a pro snímky při umělém světle. (FV3, FV7, FV10, FV11, FV12, FV13 – FU5, FU6, FU7.)

FOMAPAN 21 BRILANT – 21⁰ ČSN, 21⁰ DIN, 90 GOST – panchromatický film vyšší citlivosti, vyšší strmosti, pro snímky za zhoršených světelných podmínek. Vyznačuje se značnou rozlišovací schopností. (FV10, FV11 – FU5, FU6, FU7.)

FOMAPAN 24 – 24⁰ ČSN, 24⁰ DIN, 180 GOST – panchromatický film vysoké citlivosti, normální strmosti, určený pro snímky za velmi zhoršených světelných podmínek. Jeho zrnitost a rozlišovací schopnost je vyhovující i pro větší zvětšení. (FV 3 - FU5, FU6).

SVITKOVÉ FILMY se vyrábějí v následujících rozměrech:
Pro snímky 4×6,5 na cívce 127 - Pro snímky 6×9 cm, 6×6 a 4,5×6 cm na cívce 120 a na kovové cívce 620.

Perforované filmy:

Pro fotografické přístroje na perforovaný film vyrábí n. p. Fotochema tyto druhy fotografických černobílých perforovaných filmů v šíři 35 mm:

FOMAPAN 17 – 17⁰ ČSN, 17⁰ DIN, 45 GOST (FV3, FV12, FV13, FV7, FV10, FV11 – FU5, FU6, FU7).

FOMAPAN 17 BRILANT – 17⁰ ČSN, 17⁰ DIN, 45 GOST (FV10, FV11 - FU5, FU6, FU7).

FOMAPAN 21 – 21⁰ ČSN, 21⁰ DIN, 90 GOST (FV3, FV12, FV13, FV7, FV10, FV11 – FU5, FU6, FU7).

FOMAPAN 21 BRILANT – 21⁰ ČSN, 21⁰ DIN, 90 GOST (FV10, FV11, FU5, FU6, FU7).

FOMAPAN 24 - 24⁰ ČSN, 24⁰ DIN, 180 GOST (FV 3 - FU5, FU6)

Perforované filmy mají stejné vlastnosti jako výše uvedené filmy svitkové. Jsou dodávány v balení komorovém, denním balení v kasetě a v denní náplni pro kasetu v délce 1,60 bm. Komorové balení se dodává i v délkách větších a to: 17 bm, 25 bm, 50 bm.

MIKROPAN 15 – 15⁰ ČSN, 15⁰ DIN, 22 GOST je velmi jemnozrnný film, strměji pracující, s vysokou rozlišovací schopností a obrysovou ostrostí. Vyrábí se v šíři 16 mm, jednostranně perforovaný. Určen je zejména pro přístroje typu Mikroma a pod. (FV 22, FV 23 – FU5, FU6, FU7).

Ploché filmy:

FOMAPAN 17 – 17⁰ ČSN, 17⁰ DIN, 45 GOST je plochý film určený pro fotografii portrétní i technickou. Je možno jej použít jak pro práci v ateliéru, tak i pro snímky v exteriéru. Vyrábí se v rozměru od 6×9 až do 24×30 cm (FV14, FV15, FV16 – FU5, FU6, FU7).

FOMAPAN 21 – 21⁰ ČSN, 21⁰ DIN, 90 GOST je určen zejména pro fotografii portrétní při umělém světle. Možno jej použít i pro snímky v exteriéru. Vyrábí se ve stejných rozměrech jako Fomapan 17. (FV14, FV15, FV16 – FU5, FU6, FU7.)

REPRO P –
REPRO ORTHO II – ploché filmy nízké citlivosti určené pro reprodukce zejména v polygrafickém průmyslu. Vynikají vysokou rozlišovací schopností (FV19 – FU5, FU6).

Inverzní filmy:

Pro filmové snímací kamery vyrábí n. p. Fotochema tyto druhy inverzních filmů:

INVERZNÍ FILM **FOMAPAN 17** o citlivosti jako negativní film 17⁰ ČSN, 17⁰ DIN, 45 GOST v šíři 2×8 mm, v délce 7,5 bm netto na denní cívce s oboustranným souměrným perforováním (FV1, FV2, FV4 – FB2, FB3 - FU5).

INVERZNÍ FILM **FOMAPAN 17** je 16mm film v délce 30,5 bm jednostranně i oboustranně perforovaný.

INVERZNÍ FILM **FOMAPAN 21** o citlivosti jako negativní film 21⁰ ČSN, 21⁰ DIN, 90 GOST, 2×8 mm ve stejném balení a délce jako film 2×8 mm Fomapan 17. (FV1, FV2, FV26, FV4 – FB2, FB3 – FU5.)

INVERZNÍ FILM **FOMAPAN 21** je dodáván též jako film o šíři 16 mm oboustranně i jednostranně perforovaný, na denních cívkách v délce 30,5 bm.

INVERZNÍ FILM **FOMAPAN 24** je citlivý jako negativní film 24⁰ ČSN, 24⁰ DIN. Jeho zpracování je odlišné od zpracování výše uvedených inverzních filmů. Používá se za zhoršených světelných podmínek, pro záběry při umělém osvětlení a snímky s vyšší obrazovou frekvencí. Je vyráběn jako film 2×8 mm i jako jednostranně i oboustranně perforovaný film 16 mm. (FV26, FV4 – FB2, FB3 – FU5.)

Uvedené inverzní filmy jsou vyráběny též v šíři 35 mm v denním balení v kazetě 1,60 bm a v balení pro temnou komoru v délce 1,60 bm a 25 bm.

Barevný negativní film:

FOMACOLOR 17–negativ je barevný negativní film pro denní světlo o citlivosti 17⁰ ČSN, 17⁰ DIN, 45 GOST. (FL102, FL103, FL132, FL151, – FU8).

Fotografické papíry:

FOMATON – chlorobromostříbrný papír určený pro zvětšování (FV101, FV102 – FU4, FU5).

BROM – bromostříbrný papír určený pro zvětšování (FV101, FV102 – FU4, FU5).

NEOGAZ – chlorobromostříbrný papír určený pro přímé kopírování, při použití silnějšího světelného zdroje ve zvětšovacím přístroji, možno použít i pro zvětšování. (FV107, FV108 – FU4, FU5).

NEOTONA – chlorobromostříbrný papír nižší citlivosti určený ke kopírování. (FV104, FV105, FV106 – FU4, FU5, FU7.)

KONTAKT – chlorostříbrný papír určený ke kopírování. (FV 103, FV101, FV102 – FU4, FU5.)

NEOVERA – jodostříbrný papír určený ke kopírování, vyvolávající přímo v zeleném tónu (FV109, FU5).

FOMACOLOR – třívrstvý barevný papír normální a kontrastní gradace určený pro zvětšování i kopírování z barevných negativů Fomacolor (FL101, FL130, FL131, FL150, FL180).

Druhy vyráběných fotografických papírů jsou označeny čísly, které charakterizují sílu, barvu, povrch a strukturu papíru. Označování je provedeno čtyřmístným číslováním, které umožňuje snadný výběr a přehled o jednotlivých druzích.

I	II	III	IV
Síla podložky	Barva podložky	Stupeň lesku	Struktura povrchu
1 – karton	1 – bílý	1 – lesklý	1 – hladký
2 – polokarton	2 – chamois	2 – pololesklý	2 – jemnozrnný
3 – dokument	3 – slonová kost	3 – polomatný	3 – hrubozrnný
		4 – matný	4 – speciální zrno
			5 – velvet
			6 – rastr

Fotografické papíry FOMA jsou vyráběny v těchto druzích:

NEOTONA 1131, 1231, 1241, 1134, 1234.
KONTAKT 2111, 2211, 1111.
NEOVERA 1131, 1125, 1126, 1111.
NEOGAZ 1111, 1131, 1126, 1226, 1122, 1222, 1231.
FOMATON 1144, 1125, 1126, 1225, 1226.
BROM 2111, 2211, 1111, 1131, 1141.
1142, 1231, 1122, 1222.

Gradace papírů je označována následujícím způsobem:

S – měkká - barva nálepky zelená.
N – normální - barva nálepky červená.
C – kontrastní (tvrdá) - barva nálepky modrá.
U – zvláště kontrastní (zvláště tvrdá) - barva nálepky hnědá.

Filmy určené k dokumentaci, perforované, v šíři 35 mm.

DOKUMENT A je reprodukční film nízké citlivosti, používá se pro reprodukce černobílých předloh (FV9, FU5, FU6, FU7).

DOKUMENT B je reprodukční film sensibilizovaný, orthochromatický, určený pro reprodukce z barevných předloh nebo černobílých předloh na zažloutlé podložce.

Oba filmy mají vysokou jemnozrnnost a rozlišovací schopnost. Jejich citlivost je cca 5^0 ČSN. Zpracovávají se při červeném světle v kontrastnější positivní vývojce.

Technické papíry značky FOMA:

DOKUMENT a REFLEX – pro dokumentační účely (FV 110, FV4, FU5).

POLAROGRAFICKÝ papír pro registr. záznamy různých přístrojů ve vědě a technice (FV25 – FU4, FU5).

OSCILOGRAFICKÝ papír pro registr. záznamy různých přístrojů ve vědě a technice (FV25 – FU4, FU5).

ELEKTROKARDIOGRAFICKÝ papír. (FV25 – FU4, FU5).

DIAZOTYPICKÉ světlotiskové papíry určené pro planografii k rozmnožování tech. výkresů.

Rentgenové filmy Foma.

a. Medicinální :

MEDIX RAPID R 1 – film vysoké citlivosti a kontrastu, používá se ke skiagrafii se zesilovacími fóliemi.

MEDIX RAPID R 2 – film nejvyšší citlivosti a vysokého kontrastu. Používá se ke skiagrafii se zesilovacími fóliemi.

MEDIX OS – film vysoké citlivosti pro speciální skiagrafii bez fólie.

DENTIX – vysoce citlivý film, adjustovaný v hygienickém kompletu v jednolistovém provedení formátu 3×4 cm. Užívá se pro intraorální a oklusní zubní skiagrafii.

b) Film pro průmyslovou defektoskopii:

INDUX BG – vysoce citlivý film určený pro rentgenové snímání průmyslových výrobků a zjišťování jejich skrytých výrobních a materiálových vad bez zesilovacích fólií, při použití tvrdého záření.

INDUX R – vysoce citlivý film, k použití se zesilovací fólií.

Konfekcionované lázně Foma.

FOMADON – jemnozrnně pracující vývojka negativní, určená pro všechny druhy negativních filmů Fomapan.

FOMADON S – jemnozrnně pracující negativní vývojka s vyrovnávacím účinkem, určená zejména pro filmy Fomapan Brilant.

TANKOVÁ vývojka 600, negativní, pracující jemnozrnně a se značným vyrovnávacím účinkem, určená pro zpracování negativních materiálů.

TANKOVÁ vývojka vyrovnávací, určená pro zpracování všech druhů negativních materiálů v tanku i v laboratořích s větším provozem. Vyrábí se v balení pro 8 a 35 litrů lázně. K zajištění standardních vlastností se používá regenerátor (v balení 1,5 a 8 litrů). Tato vývojka je velmi vydatná a trvanlivá a má dobré vyrovnávací účinky.

FOMATOL H – vývojka pro zpracování fotografických papírů všech druhů. Papíry Kontakt vyvolává v hnědočerném tónu.

FOMATOL M – vývojka pro zpracování fotografických papírů, na kterých dává modročerný tón, zejména u papírů Kontakt, Neogaz, Fomaton. Tato vývojka je vhodná pro zpracování papírů s prošlou záruční dobou, nebo materiálů závojujících v běžných vývojkách.

UNIVERZÁLNÍ VÝVOJKA – používá se k vyvolávání všech citlivých materiálů. Ředěním základního připraveného roztoku vodou lze vývojku přizpůsobit pro negativ nebo positiv.

KYSELÝ USTALOVAČ FOMA – je určen pro ustalování všech positivních i negativních materiálů Foma.

Zpracovatelské soupravy Foma.

SOUPRAVA chemikálií pro zpracování inverzních filmů Fomapan. Obsahuje všechny potřebné lázně pro univerzální zpracování inverzních filmů Fomapan všech druhů.

FOMACOLOR souprava pro zpracování barevného papíru a positivního filmu. Obsahuje lázně pro zpracování positivních materiálů Fomacolor.

FOMACOLOR negativ - souprava chemikálií pro zpracování barevného neg. filmu Fomacolor 17. Obsahuje lázně pro zpracování tohoto filmu.

Prodlužovací faktory Meopta filtrů na materiály zn. Foma.

Filtr	Orto	Orto-Pan	Panchro
UV	1,5	1,5	1
G1	2	1,5	1,5
G2	3	2	2
G3	4	4	2
GGR1	3	2	1,5
GR1	4	3	1,5
B1	při um. světle	–	2
R1	–	10	6

Porovnávací tabulka citlivostí udávaných různými sensitometrickými soustavami.

ČSN	DIN	GOST	ASA
1	1	1	0,8
2–3	2–3	1,4	1,2

ČSN	DIN	GOST	ASA
4	4	2,0	1,8
5–6	5–6	2,8	2,5
7	7	4,0	3,5
8–9	8–9	5,5	5,0
10	10	8,0	7,0
11–12	11–12	11,00	10,0
13	13	16,00	14,0
14–15	14–15	22,00	20,0
16	16	32	28,0
17–18	17–18	45	40,0
19	19	65	55
20–21	20–21	90	80
22	22	130	110
23–24	23–24	180	160
25	25	250	220

Pro pohodlí pracovníků ve fotografii zřídil n. p. Fotochema **OBCHODNĚ TECHNICKOU SLUŽBU A PROPAGACI** v Praze-Troji, Nad Kazankou 36, tel. 87104, která odpovídá za veškerý styk se širokou spotřebitelskou veřejností.

V poradně na Jungmannově nám. 18, tel. 227350 jsou naši technici připraveni zodpovědět všechny vaše dotazy, týkající se problémů zpracování všech výrobků FOMA a to buď při osobní návštěvě, nebo písemně.

Obchodně technická služba n. p. Fotochema v Praze-Troji, Nad Kazankou 36, vyřizuje:

1. Veškeré technické dotazy ústní, písemné i telefonické.
2. Přímé reklamace v okruhu své působnosti.
3. Zaškoluje techniky na zpracování materiálů FOMA, barevných i černobílých, a to buď přímo na pracovišti, nebo ve formě interního školení v laboratořích OTS.
4. Spolupracuje s laboratořemi jiných podniků a výzkumných ústavů.
5. Spolupracuje se zdravotnickými laboratořemi.
6. Organizuje poradenské dny v prodejnách Foto-kino po celé republice.
7. Zajišťuje přednášky pro organizace a fotokroužky o materiálech Foma.
8. Spolupracuje s národními podniky a organizacemi ve společné propagaci.
9. Provádí a zodpovídá za veškerou propagaci výrobků značky Foma.
10. Vyvolává inverzní černobílé filmy zn. Fomapan pro spotřebitele.
11. V reprezentačních místnostech technické služby pořádá pravidelné výstavky význačných prací našich fotografických kroužků a předních fotografických umělců.

PŘEDPISY LÁZNÍ

určených pro zpracování fotografických materiálů Foma

Fotochema, národní podnik, Hradec Králové, vám předkládá souhrn osvědčených předpisů lázní pro zpracování černobílých i barevných materiálů Foma. Lázně byly v praxi mnohokráte vyzkoušeny. Jejich použitím a dodržením předepsaných podmínek docílíte při zpracování fotografických filmů a papírů Foma nejlepší výsledky.

Předpokladem úspěchu při práci s navažovanými láznĕmi jsou především kvalitní chemikálie. Neméně důležitým činitelem je i přesnost navážek, kterou zajišťuje dostatečně citlivá a přesná váha. Míchání roztoku se provádí ve skleněných nebo smaltovaných nádobách, či nádobách z umělých hmot. Na odměřování roztoků se používá odměrných válců. Rozpuštění se urychlí mícháním a to pomocí skleněné nebo PVC tyčinky a současným zahřátím. Teplota vody při přípravě vývojek nemá přestoupit 40°–50° C. Hotové roztoky, zejména vývojek, je výhodné před použitím přefiltrovat přes filtrační papír nebo alespoň smotek vaty. Voda se používá dle návodu buď destilovaná nebo převařená. Předpisy roztoků, které jsou v následujícím uvedeny, jsou sestaveny tak, aby pořadí jednotlivých substancí se shodovalo s pořadím rozpouštění látek při přípravě lázní. Připravené lázně se přechovávají v lahvích s dobrým uzávěrem a skladují se tak, aby nedocházelo ke změnám jejich kvality.

Vývojka pro první vyvíjení černobílé inverze FOMA FV 1.

Metol	3 g	Fomapan 17	8–10 minut při
Siřičitan sodný bezvodý	50 g		20° C
Hydrochinon	6 g	Fomapan 21	10–12 minut při
Uhličitan sodný bezvodý	14 g		20° C
Bromid draselný	2 g		
Voda do 1000 ml			

FV 2 vývojka pro první vyvíjení černobílé inverze FOMA měkce pracující.

Metol	6 g	Fomapan 17	8–10 minut při
Siřičitan sodný bezvodý	50 g		20° C
Hydrochinon	1 g	Fomapan 21	10–12 minut při
Uhličitan sodný bezvodý	35 g		20° C
Bromid draselný	2,5 g		
Voda do 1000 ml			

FV 3 vývojka negativní vyrovnávací pro svitkové i perforované filmy.

Metol	2 g	Fomapan 21	Fomapan 17
Siřičitan sodný bezv.	100 g	18°C–12 minut	18°C–10 minut
Hydrochinon	5 g	20°C–10 minut	20°C–8 minut
Borax	2 g	22°C– 8 minut	22°C–6,5 min.

FV 3 R regenerátor pro vývojku FV 3.

Metol	3 g
Siřičitan sodný bezv.	100 g
Hydrochinon	7,5 g
Borax	20 g
Voda do 1000 ml	

Způsob regenerace: Po vyvolání filmu přidat do zbytku vývojky v zásobní láhvi 20 ml regenerátoru a láhev doplnit vývojkou

z tanku. Vývojka pracuje spolehlivě, až do vyčerpání zásobních roztoků. Občas je nutno zásobní roztok vývojky zfiltrovat od vyloučeného stříbrného kalu.

Vývojka FV 4.

Metol	2 g
Siřičitan sodný bezvodý	50 g
Hydrochinon	4 g
Uhličitan sodný bezvodý	20 g
Bromid draselný	2 g
Voda do 1000 ml	

FV 7 vývojka pro svitkové filmy Fomapan.

Metol	8,3 g
Siřičitan sodný bezv.	92 g
Uhličitan sodný bezv.	8,3 g
Bromid draselný	1,6 g
Voda do 1000 ml	

Fomapan 17 vyvolávat 7–8 min. při 19–20^0 C. Fomapan 21 vyvolávat 9–11 minut při 19–20^0 C. V litru lze zpracovat 5 filmů 6×9 s postupným prodlužováním doby vyvolávání vždy o 10%.

FV 8 vývojka pro filmy Medix, Indux, Dentix.

Metol	3,5 g
Siřičitan sodný bezv.	60 g
Hydrochinon	9 g
Uhličitan sodný bezv.	40 g
Bromid draselný	3,5 g
Voda do 1000 ml	

Při teplotě 19–20^0 C vyvolávat filmy RTG Indux 5–6 minut, Dentix 6–7 minut.

FV 9 vývojka pro filmy Dokument A, Dokument B, DIA, Kinopositiv.

Metol	2 g
Siřičitan sodný bezvodý	25 g
Hydrochinon	4 g
Uhličitan sodný bezv.	18,5 g
Bromid draselný	2 g
Voda do 1000 ml	

Vyvolávat při teplotě 19–20^0 C podle žádaného kontrastu 3,5 až 5 minut.

FV 10 vývojka pro svitkové filmy Fomapan – vyrovnávací negativní.

Metol	5 g
Siřičitan sodný bezv.	75 g
Uhličitan sodný bezv.	5 g
Bromid draselný	2 g
Voda do 1000 ml	

Vývojka pracuje s dobrým využitím citlivosti. Vyvolávejte při teplotě 18^0 C 20 minut, 20^0 C 20 minut, 22^0 C 18 minut. V jednom litru vývojky lze zpracovat bez ztráty citlivosti 5 svitků 6×9 mm.

FV 11 vývojka pro svitkové filmy metol–pyrokatechinová.

Metol	3 g
Siřičitan sodný bezvodý	45 g
Uhličitan sodný bezv,	30 g
Pyrokatechin	6 g
Voda do 1000 ml	

Vyvíjet při teplotě 19–20^0 C při ředění:
1:1–3 minuty
1:3–8 minut
1:5–15 minut

FV 12 vývojka dvouroztoková vyrovnávací pro perforované filmy Fomapan.

Roztok A		Roztok B	
Metol	5 g	Borax	10 g
Siřičitan sodný bezv.	100 g	Voda do 1000 ml	
Voda do 1000 ml			

Použití: Jako vývojka vyrovnávající přeexposici a dobře využívající citlivosti při dostatečně jemném zrnu pro perforované filmy 35 mm Fomapanu. Oba roztoky se používají bez ředění a odděleně. Jsou trvanlivé v naplněné láhvi. Roztok B možno použít minimálně na 10-15 filmů pokud jsou zpracovány najednou. Vyvolávat při 19-20^0 C. Fomapan 17 v roztoku A 5 minut, v roztoku B 5 minut. Z roztoku A do roztoku B se film přenáší bez oplachování.

FV 13 negativní vývojka pro perforované filmy.

Metol	5 g
Siřičitan sodný bezv.	100 g
Borax	3 g
Rhodanid draselný	1 g
Bromid draselný	0,5 g
Voda do 1000 ml	

Použití: Jako jemnozrnná vyrovnávací vývojka výhradně pro perforované filmy 35 mm Fomapan. Proti vývojce FV 3 požaduje prodloužení osvitu asi o 35%. V naplněné láhvi je vývojka stálá. Vyvíjet při teplotě 19-20^{0}C 12-15 minut. V 1000 ml vývojky lze zpracovat až 9 filmů.

FV 14 negativní vývojka pro ploché filmy - vyvíjení tankové.

Metol	1 g
Siřičitan sodný bezv.	40 g
Pyrosiřičitan sodný	4 g
Hydrochinon	1,5 g
Uhličitan sodný bezvodý	7 g
Bromid draselný	1 g
Voda do 1000 ml	

Vývojka se doporučuje pro portrétní fotografii na plochých filmech Fomapan. Vyvolávací doba 10–12 minut při teplotě 19 až 20^0 C.

FV 15 negativní vývojka pro ploché filmy - vyvíjení v misce.

Metol	13 g
Siřičitan sodný bezv.	70 g
Uhličitan sodný bezv.	70 g
Bromid draselný	2 g
Voda do 1000 ml	

K použití ředit vodou 1:4. Vývojka pro portrétní fotografie na plochých filmech Famapan, určená pro práci v miskách. Dobře využívá citlivosti. Vyvolávací doba je 1,5–2,5 minuty při 18–19^0 C.

FV 16 negativní vývojka pro ploché filmy - misková měkce pracující.

Metol	7 g
Siřičitan sodný bezv.	56 g
Pyrokatechin	7 g
Uhličitan sodný bezvodý	60 g
Voda do 1000 ml	

Ředit vodou 1:5. Vyvolávací doba 3–3,5 minut při teplotě 19 až 20^0 C.

FV 19 vývojka pro grafické filmy Repro Orto a Repro P.

Metol	5 g
Siřičitan sodný bezvodý	40 g
Hydrochinon	6 g
Uhličitan draselný bezv.	40 g
Bromid draselný	6 g
Voda do 1000 ml	

Při teplotě 19–20^0 C vyvíjet 3–4 minuty podle žádaného krytí.

FV 22 vývojka jemnozrnná pro film Mikropan.

Metol	12 g
Siřičitan sodný bezvodý	90 g
O-fenylendiamin	12 g
Pyrosiřičitan draselný	10 g
Voda do 1000 ml	

K přípravě použít destilovanou nebo převařenou vodu. Při teplotě 19-20°C vyvolávat 8-12 min. Ve 200 ml vývojky je možno vyvolat 5 filmových náplní do přístroje Mikroma.

FV 23 vývojka pro film Mikropan.

Metol	15 g
Siřičitan sodný bezvodý	100 g
Voda do 1000 ml	

Při 19-20°C vyvolávat 6-8 minut. Tato vývojka vyžaduje prodloužení osvitu o 50%.

FV 25 vývojka pro registrační papíry EKG, POLARO, OSCILO.

Metol	0,8 g
Hydrochinon	8,0 g
Siřičitan sodný bezvodý	35 g
Uhličitan sodný bezvodý	45 g
Bromid draselný	4,5 g
Voda do 1000 ml	

Při 18-20°C vyvolávat papíry EGK,, OSCILO 5-6 minut, papíry POLARO 2 minuty.

FV 26 vývojka pro černobílé inverzní filmy Fomapan, pro první vyvíjení.

Metol	6 g
Siřičitan sodný bezvodý	50 g
Hydrochinon	1 g
Uhličitan sodný bezvodý	35 g
Bromid draselný	2,5 g
Sulfokyanid draselný	0,75 g
Voda do 1000 ml	

Fomapan 21-20°C 8-10 minut.
Fomapan 24-20°C 10-13 minut.

FV 27 vývojka RTG fenidon - hydrochinonová velmi kontrastní.

Voda	750 ml
Siřičitan sodný bezvodý	50 g
Hydrochinon	12 g
Soda bezvodá	60 g
Fenidon	0,5 g
Bromid draselný	2 g
Benztriazol	0,2 g

Po rozpuštění vodou doplnit do 1000 ml. K dosažení normálního kontrastu RTG filmů ředíme vývojku vodou v poměru 1:1.

FV 28 vývojka RTG velmi rychle pracující.

I. Voda	600 ml	II. hydroxyd sodný	50 g
Siřičitan sodný bezvodý	32 g	doplnit vodou do	150 ml
Hydrochinon	30 g		
Pyrokatechin	15 g		
Bromid draselný	15 g		
Doplnit vodou do	850 ml		

Roztoky smísíme těsně před použitím, doba použitelnosti vývojky 1 hodina.

FV 29 Universální vývojka jemnozrnná pro RTG kinematografii.

(PH = 8,9)		Siřičitan sodný bezvodý	100 g
Voda 50° C	700 ml	Borax	3 g
Hydrochinon	5 g	Kyselinu boritou	3,5 g
Fenidon	0,2 g	Bromid draselný	1 g

Po rozpuštění uvedených chemikálií přidáme dále:

Po rozpuštění doplnit vodou do 1000 ml.

FV 29 Regenerátor pro vývojku FV 29.

(pH = 9,28)	
Voda 50°C	700 ml
Hydrochinon	8 g
Fenidon	0,24 g
Pyrosiřičitan draselný	0,75 g
Po rozpuštění uvedených chemikálií přidáme dále:	
Siřičitan sodný bezvodý	100 g
Borax	10 g
Kyselinu boritou	1,5 g
Doplnit vodou do 1000 ml.	

FV 101 vývojka positivní pro papír Brom - normální.

Metol	2 g
Siřičitan sodný bezvodý	25 g
Hydrochinon	6 g
Uhličitan sodný bezvodý	33 g
Bromid draselný	0,5 g
Voda do 1000 ml.	

Při teplotě 18-20°C vyvolávat 1-2 minuty.

FV 102 vývojka positivní pro papír Brom - tvrdě pracující.

Metol	2 g
Siřičitan sodný bezvodý	40 g
Hydrochinon	12 g
Uhličitan sodný bezvodý	80 g
Bromid draselný	2 g
Voda do 1000 ml.	

Při použití ředit 1:1, při teplotě 18-20°C vyvolávat 2-3 minuty.

FV 103 vývojka positivní pro papír Kontakt.

Metol	4 g
Siřičitan sodný bezvodý	70 g
Hydrochinon	10 g
Uhličitan sodný bezvodý	45 g
Bromid draselný	4 g
Voda do 1000 ml	

Při použití ředit 1:3 při teplotě 18-20°C vyvolávat 1-2 minuty.

FV 104 vývojka měkce pracující pro papír Neotona.

Metol	4 g
Siřičitan sodný bezvodý	15 g
Uhličitan sodný bezvodý	15 g
Bromid draselný	0,5 g
Voda do 1000 ml	

Při teplotě 10-20°C vyvíjet 3-15 minut podle žádaného krytí.

FV 105 vývojka tónovací pro papír Neotona.

Glycín	2 g
Siřičitan sodný bezvodý	25 g
Hydrochinon	10 g
Uhličitan sodný bezv.	25 g
Bromid draselný	2 g
Voda do 1000 ml	

Ředit 1:2-1:5. Touto vývojkou lze docílit na papírech Neotona sepiově hnědých tónů přímým vyvoláním bez dalšího chemického tónování. Při 18-20°C vyvolávat 3-15 minut podle žádaného tónu. Čím zředěnější vývojka, tím teplejších tónů lze docílit.

FV 106 vývojka pro papír Neotona.

Hydrochinon	25 g
Siřičitan sodný bezv.	75 g
Uhličitan sodný bezv.	37 g
Bromid draselný	10 g
Voda do 1000 ml	

Použití: vývojkou lze docílit na papírech Neotona hnědých až oranžových tónů podle stupně ředění a expozice. Vyvolávat 3-15 minut podle ředění při 18-20°C.

Ředění	Expozice	Tón
1:3 -1:4	normální	tmavohnědý
1:4 -1:10	3-8x	hnědý až hnědočerný
1:15-1:30	10-15x	červený až oranžový

FV 107 vývojka normálně pracující pro papír Neogaz.

Metol	5 g
Siřičitan sodný bezvodý	75 g
Hydrochinon	8 g
Uhličitan sodný bezv.	120 g
Bromid draselný	2 g
Voda do 1000 ml	

Vyvolávat při teplotě 18-20°C 1-1,5 minuty.

FV 108 vývojka měkce pracující pro papír Neogaz.

Metol	4 g
Siřičitan sodný bezvodý	15 g
Uhličitan sodný bezvod.	15 g
Bromid draselný	0,5 g
Voda do 1000 ml	

Při teplotě 18-20°C vyvíjet až 15 minut podle potřeby.

FV 109 vývojka pro papír Neovera.

Metol	2 g
Siřičitan sodný bezv.	12,5 g
Hydrochinon	6 g
Uhličitan sodný bezv.	35 g
Bromid draselný	1 g
Voda do 1000 ml	

Při použití ředit 1:1-2. Na papírech Neovera lze touto vývojkou docílit příjemných zelených tónů. Větším ředěním (v daných mezích) se dosáhnou měkčí výsledky. Při 18-20°C vyvolávat nejdéle 1 minutu.

FV 110 vývojka pro papíry Dokument a Reflex.

Metol	2 g
Siřičitan sodný bezv.	20 g
Hydrochinon	5 g
Uhličitan sodný bezv.	28 g
Bromid draselný	0,8 g
Voda do 1000 ml	

Při teplotě 18-20°C vyvolávat. Dokument do 3 minut, Reflex 1-2 minuty.

FU 4 ustalovač pro papíry - mimo papír Neovera.

Thiosíran sodný krystal.	200 g
Pyrosiřičitan draselný	20 g
voda do 1000 ml	

FU 5 ustalovač pro negat. materiály.

Thiosíran sodný krystal.	250 g
Pyrosiřičitan draselný	25 g
Voda do 1000 ml	

Použití: pro všechen negativní materiál, desky, filmy a papír Neovera.

FU 6 rychloustalovač pro všechny druhy černobílých negativních materiálů.

Thiosíran sodný krystal.	300 g
Pyrosiřičitan draselný	25 g
Chlorid amonný	50 g
Voda do 1000 ml	

FU 7 utvrzující ustalovač pro všechny druhy fotografických materiálů.

Thiosíran sodný krystal.	300 g
Pyrosiřičitan draselný	12 g
Kyselina octová ledová	12 ml
Borax	20 g
Kamenec chromitý	15 g
Voda do 1000 ml	

FU 8 ustalující lázeň pro negativní materiály Fomacolor.

Thiosíran sodný krystal.	200 g
Vody do 1000 ml	

LÁZNĚ PRO ZPRACOVÁNÍ BAREVNÝCH MATERIÁLŮ FOMACOLOR.

FL 101 barvotvorná vývojka pro zpracování bar. papírů Fomacolor.

Díl A		Díl B	
Voda	400 ml	Voda	400 ml
Hydroxylaminsulfát	2 g	Hexametafosfát sodný	2 g
T32 (etyloxyetyl-p-fenylen-diaminsulfát nebo	4,5 g	Uhličitan draselný bezvodý	75 g
		Siřičitan sodný bezvodý	0,5 g
TSS (dietyl-p-fenylen-diaminsulfát	3 g	Bromid draselný	0,5 g
Voda do 500 ml		Doplnit vodou na 500 ml	

Hodnota pH vývojky má být asi 11,4 - 11,7 pH.

FL 102 barvotvorná vývojka pro negativní materiál Fomacolor.

Díl A		Díl B - voda	400 ml
Voda	400 ml	Chelaton III	2 g
Hydroxylaminsulfát	1,2 g	Uhličitan draselný	75 g
Diethyl-p-fenylendiamin-sulfát	3 g	Siřičitan sodný bezvodý	2 g
		Bromid draselný	1,5 g

Po rozpuštění se za míchání zvolna vlévá díl A do dílu B a doplní se vodou na 1 litr. Chelaton III je možno nahradit stejným váhovým množstvím hexametafosforečnanu sodného.

FL 103 lázeň pro dodatečné vyvolávání při zpracování negativních filmů Fomacolor.

Pyrosiřičitan sodný nebo draselný	2 g
Bromid draselný	1,0 g
Voda do 1000 ml	

FL 130 přerušovací lázeň.

Voda	700 ml
Thiosíran sodný krystal.	200 g
Pyrosiřičitan sodný	10 g
Fosforečnan draselný kyselý	10 g
Fosforečnan sodný stř. kryst.	10 g

Doplnit vodou na 1000 ml
Hodnota pH má být 5,6 - 6,1

FL 131 přerušovací lázeň.

Thiosíran sodný krystal.	200 g
Siřičitan sodný bezvodý	10 g
Kyselina octová ledová	9 ml
Borax	20 g
Kamenec hlinito-draselný	15 g

Doplnit vodou do 1000 ml
Hodnota pH má být 4,4-4,8

FL 132 přerušovací lázeň pro negativ. Fomacolor.

Thiosíran sodný krystal.	200 g
Siřičitan sodný bezvodý	10 g
Kyselina octová ledová	10 ml
Octan sodný bezvodý	25 g
Kamenec hlinitodraselný	15 g

Voda do 1000 ml

FL 150 bělicí a ustalovací lázeň.

Voda	500 ml	
Kyselina etylendiamin-tetraoctová	70 g	(chelaton II)

Přidat amoniak do slabě alkalické reakce, dále přidat chlorid železný 46 g, zneutralizovat na pH asi 7, přidat thiosíran sodný kryst. 300 g a siřičitan sodný bezvodý 30 g, thiomočovinu 5 g, vodou doplnit na 1000 ml. Upravit pH na 6,7-7. K použití ředit vodou 1:1. Kontrolovat pH a udržovat na předepsané hodnotě. Do kyselé reakce upravujeme pH přidáním kyseliny octové, do alkalické amoniakem (čpavkem).

FL 151 bělicí lázeň pro negativní film Fomacolor.

Kyanoželezitan draselný	100 g
Bromid draselný	15 g

Voda do 1000 ml

FL 180 stabilizační lázeň pro barevné papíry Fomacolor.

Formalin	20 ml	
Para-toluensulfinan sodný	1 g	(nebo benzensulfinan sodný)
Glycerin	10 ml	

Voda do 1000 ml

FB 2 inverzní lázeň pro černobílé inverzní filmy Fomapan.

Dvojchroman draselný	5 g
Kyselina sírová 66° Bé	10 g

Voda do 1000 ml

FB 3 čistící lázeň pro černobílé inverzní filmy Fomapan.

Pyrosiřičitan draselný	50 g	(nebo kyselý siřičitan sodný)

Voda do 1000 ml

Přerušovací lázeň FP 1

Voda	1000 ml
Kyselina octová ledová	12 ml

Zeslabovač Farmer FP 2.

I.		II.	
Voda	1000 ml	Voda	200 ml
Thiosíran sodný krystal.	100 g	Kyanoželezitan draselný	20 g

Používáme 100 ml roztoku I. + 15 ml roztoku II. Pro zvýšení kontrastu přidáme II. Smíšené roztoky mají trvanlivost pouze 1 hodinu. Po zeslabení ½ hodiny vypíráme.

Vyčerpatelnost lázní pro 1 litr roztoku.

Lázeň pro zpracování černobílých materiálů:

Černobílá positivní vývojka 150 listů 9x14 cm, ustalovač 170 listů 9x14 cm nebo 20 listů 30x40 cm.

Lázně pro zpracování barevného papíru Fomacolor:

Barvotvorná vývojka 40 listů 9x14 cm - přerušovací lázeň 100 listů - bělicí ustalovač 300 listů.

Lázně pro zpracování inverzních filmů Fomapan.

FV 1, FV 2, FV 26, (zpracovat během 2-3 dnů) 40 bm 2x8 nebo 16 mm filmu.

FV 4 (zpracovat do 3 dnů)	50 bm 2x8 mm nebo 16 mm filmu
FB 2	50 bm 2x8 mm nebo 16 mm filmu
FB 3	100 bm 2x8 mm nebo 16 mm filmu
FU 5	100 bm 2x8 mm nebo 16 mm filmu

Lázně FB 2, FB 3, FU 5 jsou trvanlivé, vydrží v uzavřené láhvi až jeden měsíc i déle.

Lázně pro zpracování negativního barevného filmu Fomacolor.

Barvotvorná vývojka 6 filmů 6x9 cm nebo 35 mm, trvanlivost použité vývojky max. 3 dny. Lázeň pro dodatečné vyvolávání je možno použít pouze jednou.

Náhrada chemikálií bezvodých krystalickými a naopak.

1 g uhličitanu sodného bezvodého	=	2,7 g krystalického
1 g siřičitanu sodného bezvodého	=	2,0 g krystalického
1 g thiosíranu sodného bezvodého	=	1,6 g krystalického
1 g uhličitanu sodného krystalického	=	0,37 g bezvodého
1 g siřičitanu sodného krystalického	=	0,5 g bezvodého
1 g thiosíranu sodného krystalického	=	0,64 g bezvodého

Náhrada pyrosiřičitanu sodného draselným a naopak.

1 g pyrosiřičitanu sodného	=	1,1 g pyrosiřičitanu draselného
1 g pyrosiřičitanu draselného	=	0,86 g pyrosiřičitanu sodného

Osvětlovací filtry pro temnou komoru.

Úspěšná práce v temné komoře je podmíněna spolehlivými a vyzkoušenými barevnými filtry pro osvětlení temné komory.

č. 530 pro zpracování panchromatického materiálu (tmavozelený)

č. 570 pro bromostříbrný zvětšovací papír (žlutozelený)

č. 585 pro zpracování RTG materiálů a kinopositivní film (olivově zelený)

č. 590 pro barevný positivní materiál (hnědozelený)

č. 600 pro chlorostříbrný kontaktní papír (žlutooranžový)

č. 640 pro středně citlivý materiál ortochromatický a kinopositivní film (rubín. červený)

č. 650 pro vysoce citlivý materiál ortochromatický (tmavočervený)

Vzdálenost světelného zdroje od pracovního místa min. 1 m, příkon 25 W. Pro filtr 530-15 W.

Poznámky a doplňky

OBCHODNĚ TECHNICKÁ SLUŽBA A PROPAGACE N. P. FOTOCHEMA

Technické dotazy, vyřizování reklamací, zaškolování pracovníků, přednášky, ujednocování zpracovatelských postupů, technická pomoc velkozpracovatelům.

PRAHA 7 - TROJA, NAD KAZANKOU 36
TELEFON 87104

PORADENSKÉ STŘEDISKO OTSaP

Poradenská služba pro amatéry, výstavní síň, sběrna inversních filmů Fomapan. Informace o všech materiálech Foma.

PRAHA 1, JUNGMANNOVO NÁMĚSTÍ 18
TELEFON 227350

TECHNICKOPORADENSKÁ SLUŽBA nár. pod. FOTOCHEMA, MEOPTA a ŘEMPO
BRATISLAVA, PANENSKÁ 28. TELEFON 34010

St 218 Čelákovice – 104/64